

UKW Hand-Seefunk-Gerät S12



Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung soll Sie in die Lage versetzen, Ihr neues Silva-Gerät zu installieren, zu verstehen und anzuwenden. Damit Sie möglichst große Freude an Ihrem neuen Silva Produkt haben und den größtmöglichen Nutzen daraus ziehen können, empfehlen wir Ihnen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Bei dem Silva S12 handelt es sich um ein wasserdichtes Hand-UKW-Seefunkgerät.

Das S12 entspricht den Anforderungen für Nichtausrüstungspflichtige Fahrzeuge der IMO (International Maritime Organization).

2 Bedienung

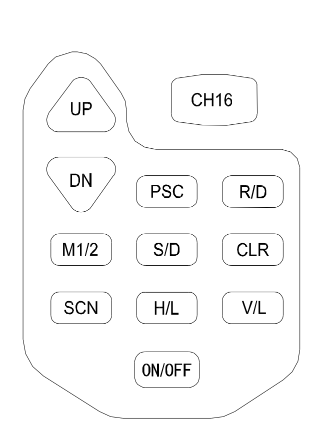
2.1 Über dieses Handbuch

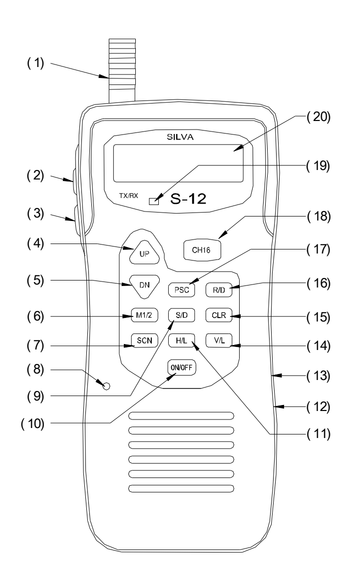
In dieser Bedienungsanleitung werden die Tasten **fett** und in GROSSBUCHSTABEN, z.B. **PAGE** dargestellt.
Sofern nicht anders erläutert, soll die jeweilige Taste an der entsprechenden Stelle der Anleitung gedrückt werden.
Immer wenn eine Anzeige im Text erwähnt wird, wird Sie in eckigen Klammern und, wenn möglich, in gleicher/ähnlicher Schreibweise wie auf der Anzeige dargestellt, z.B. [Lat].

Achtung: Wir haben sehr viel Mühe darauf verwandt, diese Anleitung vollständig und leicht verständlich zu gestalten. Da wir andererseits unsere Produkte ständig weiterentwickeln, kann es vorkommen, dass einige Darstellungen nicht mit Ihrem Gerät übereinstimmen. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den nationalen Vertreter unserer Produkte.

Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muss nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

2.2 Gerätebeschreibung





2.2.1 (1) Antenne

Die Gummistabantenne hat ein Innengewinde und kann für Transportzwecke abgeschraubt werden.
Es kann statt der Gummistabantenne auch eine externe UKW-Seefunkantenne mittels eines 50 Ohm-Kabels angeschlossen werden.

2.2.2 (2) Test

Drücken Sie diese Taste, um zu testen, ob das Gerät arbeitet. Der Lautsprecher rauscht und die TX/RX Lampe (19) leuchtet grün. Gleichzeitig wird die Rauschunterdrückungs-Funktion während des Drückens ausser Kraft gesetzt, so dass auch schwache Signale empfangen werden können.

2.2.3 (3) Sprechtaste

Drücken Sie die Sprechtaste bei der Übermittlung von Nachrichten. Solange die Taste gedrückt ist, kann das S12 nicht empfangen.

2.2.4 (4) UP Aufwärts

Drücken Sie kurz **UP** (Aufwärts), um den nächsthöheren Kanal auszuwählen oder um einen Wert zu erhöhen. Durch langes Drücken von **UP** wird der Wert solange erhöht, wie die Taste gedrückt wird.

2.2.5 (5) DN Abwärts

Drücken Sie kurz **DN** (Down=Abwärts), um den nächstniedrigeren Kanal auszuwählen oder um einen Wert zu vermindern. Durch langes Drücken von **DN** wird der Wert solange vermindert, wie die Taste gedrückt wird.

2.2.6 (6) M1/2 Zusatzkanäle

Drücken Sie **M1/2**, um die gespeicherten Zusatzkanäle aufzurufen.

2.2.7 (7) SCN Zweikanalüberwachung

Drücken Sie **SCN**, um sowohl den gewählten Kanal als auch auf Kanal 16 abzuhören (Zweikanalüberwachung). Durch erneutes Drücken von **SCN** beenden Sie die Zweikanalüberwachung.

2.2.8 (8) Internes Mikrofon

2.2.9 (9) S/D Rauschunterdrückung und Beleuchtung

Drücken Sie **S/D** kurz zur Veränderung der Rauschsperre. Drücken Sie **UP**, um Störgeräusche zu unterdrücken. Drücken Sie **DN**, um auch schwächere Sender zu empfangen.
Es wird die gewählte Stufe angezeigt [L0 bis L5].
Wenn Sie innerhalb von 2 Sekunden keine Eingabe machen, wird die Funktion wieder verlassen.

Drücken Sie **S/D** länger als 2 Sekunden, um die Beleuchtung des Gerätes einzuschalten. Die Beleuchtung schaltet sich nach einigen Sekunden wieder aus.

2.2.10 (10) ON/OFF

Drücken Sie **ON/OFF** länger als 1 Sekunde, um das Gerät ein- oder auszuschalten.

2.2.11 (11) H/L Auswahl der Sendeleistung

Drücken Sie **H/L**, um die Sendeleistung auszuwählen.
Die gewählte Sendeleistung wird angezeigt: [HI] = 4 Watt, [LO] = 1 Watt.

2.2.12 (12) Anschluss externes Mikrofon

Es kann ein externes Mikrofon oder eine externe Sprechgarnitur (Mikrofon und Hörer) mit 8 Ohm angeschlossen werden. In diesem Fall wird der interne Lautsprecher abgeschaltet.

2.2.13 (13) Stromversorgung

Es kann sowohl ein 240V-Ladegerät (im Lieferumfang enthalten) für den eingebauten Akku oder ein 12V-Anschluss (als Zubehör erhältlich) angeschlossen werden.

2.2.14 (14) V/L Lautstärke und Tastensperre

Drücken Sie **V/L** kurz zur Veränderung der Lautstärke. Drücken Sie **UP**, um die Lautstärke zu erhöhen. Drücken Sie **DN**, um die Lautstärke zu vermindern.
Es wird die gewählte Stufe angezeigt [P0 bis P7].
Wenn Sie innerhalb von 2 Sekunden keine Eingabe machen, wird die Funktion wieder verlassen.

Drücken Sie **V/L** länger als 2 Sekunden, um die Tastensperre zu aktivieren. Drücken Sie **V/L** erneut länger als 2 Sekunden, um die Tastensperre wieder auszuschalten.

2.2.15 (15) CLR

Drücken Sie **CLR,** wenn Kanal 16 durch Drücken von **CH16** gewählt wurde, um zu dem vorher eingestellten Kanal zurückzukehren.

2.2.16 (16) R/D

Drücken Sie **R/D**, um einen gewählten Kanal in die Liste der Kanäle für den Suchlauf aufzunehmen.
Drücken Sie **R/D**, um einen gewählten Kanal aus der Liste der Kanäle für den Suchlauf zu löschen.

2.2.17 (17) PSC

Drücken Sie **PSC**, um mehrere gewählte Kanäle abwechselnd mit Kanal 16 abwechselnd abzuhören (Mehrkanalüberwachung).

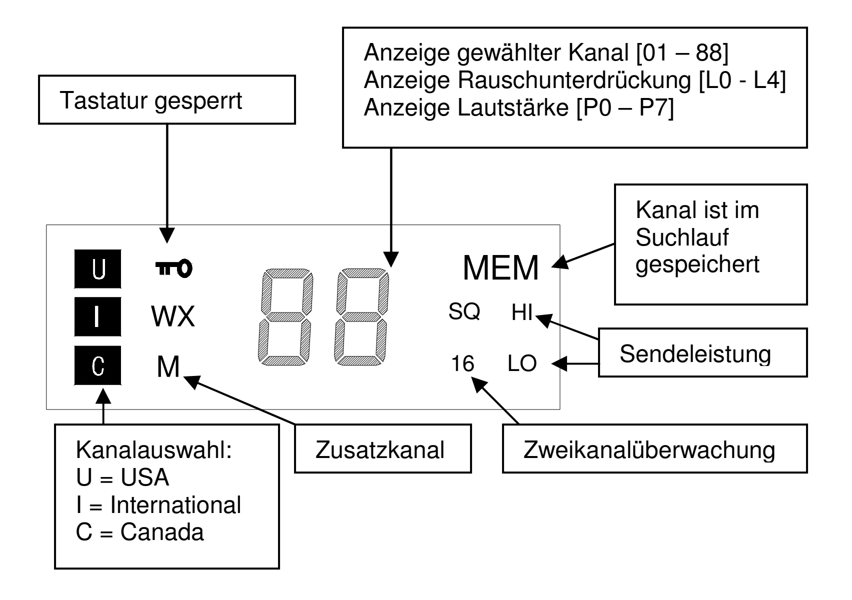
2.2.18 (18) CH16 Direktwahl Kanal 16

Drücken Sie **CH16**, um vom aktuellen Kanal oder Funktion direkt zu Kanal 16 zu wechseln.

2.2.19 (19) TX/RX Betriebsanzeige

Beim Empfang oder beim Senden leuchtet [TX/RX] grün.

2.2.20 (20) Display



3 Bedienung

3.1 Empfang

1. Befestigen Sie die Antenne auf dem Funkgerät

2. Schalten Sie das Gerät durch Drücken von **ON/OFF** ein. Es wird die Beleuchtung kurzfristig eingeschaltet und der zuletzt benutze Kanal wird angezeigt.

Hinweis: Sorgen Sie immer rechtzeitig für ein Aufladen des eingebauten Akkus.

3. Drücken Sie **UP** oder **DN** zur Auswahl des gewünschten Kanals oder **CH16** für Kanal 16.

4. Drücken Sie **V/L** länger als 2 Sekunden, um die Tastatur gegen unbeabsichtigte Benutzung zu sperren (Tastensperre).
   Durch Drücken von **S/D** länger als 2 Skeunden schalten Sie die Beleuchtung ein.
   Drücken Sie **V/L** erneut länger als 2 Sekunden, um die Tastatur wieder freizugeben.

5. Drücken Sie **V/L** zur Auswahl der Lautstärke.
   Die gewählte Einstellung wird angezeigt [P0 – P7].
   Drücken Sie **UP** oder **DN** zur Auswahl.
   Das Gerät kehrt automatisch in die vorherige Funktion zurück.

6. Drücken Sie **S/D** zur Auswahl der Stufe der Rauschunterdrückung.
   Die gewählte Einstellung wird angezeigt [L0 – L4].
   Drücken Sie **UP** oder **DN** zur Auswahl.
   Das Gerät kehrt automatisch in die vorherige Funktion zurück.

3.1.1 Zweikanalüberwachung

1. Drücken Sie **UP** oder **DN** zur Auswahl des zu überwachenden Kanals.

2. Drücken Sie **SCN** um den ausgewählte Kanal und Kanal 16 werden abwechselnd abzuhören.

3. Drücken Sie **SCN** erneut, um die Zweikanalüberwachung zu beenden und zu dem gewählten Kanal zurückzukehren oder **CH16**, um auf den Kanal 16 zu wechseln.

3.1.2 Mehrkanalüberwachung

Bei der Mehrkanalüberwachung werden die gespeicherten Kanäle abwechselnd mit Kanal 16 abgehört.

1. Drücken Sie **UP** oder **DN** zur Auswahl des zu überwachenden Kanals.

2. Drücken Sie **R/D** zur Speicherung. Der Text [MEM] wird angezeigt.

3. Wiederholen Sie die Punkte 1 und 2 für alle gewünschten Kanäle.

4. Zum Löschen eines Kanals aus der Liste der zu überwachenden Kanäle drücken Sie **R/D**, wenn die Nummer des Kanals angezeigt wird. Der Text [MEM] wird neben der Kanalnummer nicht mehr angezeigt.

5. Die Liste der für die Mehrkanalüberwachung gespeicherten Kanäle bleibt auch nach dem Ausschalten des Gerätes erhalten und steht beim erneuten Einschalten wieder zur Verfügung.

6. Drücken Sie **PSC**, um die Mehrkanalüberwachung zu starten. Die Überwachung erfolgt in aufsteigender Reihenfolge der Kanalnummern. Die Mehrkanalüberwachung wird unterbrochen, wenn auf einem Kanal etwas empfangen wird.

7. Drücken Sie **PSC** erneut, um die Mehrkanalüberwachung zu beenden und zu dem beim Drücken angezeigten Kanal zurückzukehren oder **CH16**, um auf den Kanal 16 zu wechseln.

3.1.3 Löschen der Mehrkanalüberwachung

Um die für die Mehrkanalüberwachung gespeicherten Kanäle zu löschen, gehen Sie wir folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus.

2. Drücken Sie **CLR** und **UP** gleichzeitig beim Einschalten des Gerätes.

3.2 Senden

1. Wählen Sie durch Drücken von **UP** oder **DN** den gewünschten Kanal (CH16 für Kanal 16).

2. Wählen Sie die gewünschte Sendeleistung durch Drücken von **H**/**L**. Es wird [HI] für volle Sendeleistung (= 4 Watt) oder [LO] für reduzierte Sendeleistung (= 1 Watt) angezeigt. Einige Kanäle sind nur für eine Sendeleistung von 1 Watt voreingestellt. Bei ihnen kann die Sendeleistung nicht verändert werden.

3. Vergewissern Sie sich, dass auf dem von Ihnen gewählten Kanal im Moment niemand spricht.

4. Drücken Sie die **Sendetaste**. Die Kontrolleuchte für Senden [TX/TX] leuchtet grün.
   Sprechen Sie klar und deutlich.

5. Warten Sie beim Empfang von Nachrichten, bis die andere rufende Funkstelle fertig ist, bevor Sie antworten. Das Silva S12 kann nur entweder empfangen oder senden, nicht jedoch beides gleichzeitig.

6. Lassen Sie die **Sendetaste** sofort los, wenn Sie mit Senden fertig sind, da sie anderenfalls nicht empfangen können.

3.2.1 Notrufe auf Kanal 16

1. Zur Auswahl des Notrufkanals 16 drücken Sie **CH16**.

2. Übermitteln Sie Ihren Notruf.

3.3 Simplex / Duplex-Kanäle

Man unterscheidet im Seefunk Simplex und Duplex-Kanäle.
Simplex-Kanäle werden für den Nachrichtenaustausch zwischen Fahrzeugen, sog. Schiff-Schiff-Verkehr und mit Landfunkstellen, z.B. Schleusen benutzt. Sende- und Empfangsfrequenz sind gleich.
Duplex-Kanäle werden für den Nachrichtenaustausch vornehmlich mit Küstenfunkstellen benutzt. Sende- und Empfangsfrequenz sind unterschiedlich und können daher nicht für den Schiff-Schiif-Verkehr benutzt werden.

Hinweis: Die Kanäle im Silva S12 sind werkseitig programmiert und können nicht verändert werden. Sie entsprechen den internationalen Vereinbarungen.

4 Wartung

4.1 Allgemein

- Achten Sie darauf, dass die Schutzkappe für Ladegerät/externs Sprechgeschirr immer geschlossen ist.
- Benutzen Sie das Gerät NIE ohne Antennenanschluss.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Silva-Ersatzteile und -Zubehör
- Vermeiden Sie häufiges vollständiges Entladen der Batterie.
- Schliessen Sie das Gerät NIE an eine externe Stromquelle mit mehr als 12 V DC an. Eine höhere Spannung führt zu Beschädigungen des Gerätes.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten am Gerät ausschließlich durch von Silva autorisierte Werkstätten durchführen.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes ausschließlich eine milde Seifenlauge und keinesfalls chemische Reinigungsmittel wie z.B. Benzin oder Terpentin o.ä.

4.2 Batteriepflege

Die Batterie hat eine normale Lebensdauer von 300 Ladezyklen. Um ein Maximum an Leistung der Batterie zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte unbedingt beachtet werden:

- Vermeiden Sie das Überladen der Batterie. Die Ladedauer sollte 48 Stunden nicht überschreiten.
- Die normale Ladezeit beträgt 5-8 Stunden.
- Die Batterie sollte alle 6 – 8 Wochen vollständig entladen und danach wieder vollständig geladen werden.

5 Fehlersuche

Symptom	Ursache	Lösung
Mehrkanalüber-wachung (PSC) nicht möglich	Keine zu überwachenden Kanäle ausgewählt und gespeichert	Wählen Sie ensprechende Kanäle aus (siehe Ziffer 3.1.2)
Ständiges Rauschen im Lautsprecher	Die Raschsperre ist zu niedrig eingestellt	Korrigieren Sie die Einstellung für die Rauschsperre (siehe Ziffer 2.2.9)
Kanalwahl nicht möglich	Tastensperre eingeschaltet	Tastensperre ausschalten (siehe Ziffer 2.2.14)
Die für die Mehrkanalüber-wachung gespei-cherten Kanäle stehen nach erneutem Einschalten nicht mehr zur Verfügung	Gerätebauteile fehlerhaft	Wenden Sie sich an Ihren Silva-Händler
Die Segmente der LCD-Anzeige werden unvollständig dargestellt	Batterie wurde vollständig entladen	Batterie laden oder externe 12V-Stromversorgung herstellen und Mehrkanalüberwa-chung komplett löschen (siehe Ziffer 3.1.13)

6 Technische Spezifikationen

Frequenzbereich	156.025 bis 163.275MHz
Kanäle	57 internationale Kanäle
Sendeleistung	4W / 1W umschaltbar
Stromversorgung	9.6V DC Akku (eingebaut) oder 12V DC externer Anschluss
Stromverbrauch	
Standby	0.06A
Empfang	0.18A
Senden	1.2A bei 4 W Sendeleistung 0.6A bei 1 W Sendeleistung
Abmessungen (mm)	143(H) x 65(B) x 40(T)
Gewicht	320g
Abdichtung	Wasserdicht gem. IPX-Standard (30 Minuten bei einer Tiefe von 1m)

7 Garantie

ALLGEMEINES

Alle unsere Produkte sind entsprechend dem höchsten Industriestandard konstruiert und hergestellt. Wenn die Geräte gemäß der Gebrauchsanleitung korrekt installiert sind, ordnungsgemäß gewartet und richtig bedient werden, werden sie lange und zuverlässig arbeiten. Unser internationales Netzwerk von Vertretungen steht Ihnen in allen Wassersportrevieren auf der Welt mit Informationen und Hilfe zur Verfügung, wenn Sie es wünschen.

Bitte lesen Sie die Garantiekarte aufmerksam, füllen Sie sie aus und senden Sie sie zur Registrierung an Ihre nationale Vertretung.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNG

Die Garantie erstreckt sich auf den Ersatz von defekten Teilen, sofern es sich um Herstellungs- oder Materialfehler handelt, und den Arbeitslohn bei einer Reparatur im Kaufland. Die Garantiefrist beträgt zwei Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum im Einzelhandelsgeschäft oder der Werftübergabe.

Diese Herstellergarantie ist die einzige Garantie und andere Fristen, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, finden keine Anwendung. Der Hersteller schließt insbesondere die stillschweigende Zusicherung für den Einsatz des Gerätes für einen bestimmten Zweck aus.

GARANTIEBEDINGUNGEN

· Die mitgelieferte Garantiekarte in Verbindung mit der Rechnung als Beleg für das Kaufdatum sind Voraussetzung für Garantieansprüche.

· Die Garantie ist nicht übertragbar und bezieht sich ausschließlich auf den Erstkäufer.

· Die Garantie gilt nicht: - für Erzeugnisse mit entfernter Seriennummer - bei falsch eingebauten Geräten - bei Beschädigungen auf Grund falscher elektrischer Absicherung - bei unsachgemäßem Gebrauch - bei äußeren Einwirkungen - für Veränderungen und Reparaturen an den Geräten, die nicht durch den Hersteller oder die nationale Vertretung zugelassen wurden - für den Gebrauch außerhalb des für das Gerät vorgesehenen Zweckes.

· Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, die aus einer Fehlfunktion seiner Geräte herrühren. Der Hersteller haftet nicht für Personenschäden aller Art, die durch die Benutzung seiner Geräte herrühren.

· Der Hersteller, seine nationalen Vertretungen oder Verkäufer haften nicht für Kosten, die - aus Probefahrten - aus Überprüfung des Einbaus durch Dritte - aus Besichtigung des Bootes zwecks Auswahl des Gerätes - entstehen, sei es während oder außerhalb der Garantiezeit.

· Der Hersteller hat das Recht, innerhalb der Garantiezeit zu Reparaturzwecken zurückgegebene Geräte durch ähnliche gleichwertige Geräte zu ersetzen, wenn die Reparatur nicht in einer annehmbaren Zeit erfolgen kann.

· Die gesetzlichen Rechte des Kunden werden durch diese Garantiefristen und -Bedingungen nicht berührt.

VERFAHREN

Das beanstandete Gerät muss an die nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler des Landes geschickt werden, in dem das Gerät gekauft wurde. Berechtigte Reklamationen werden erledigt und das Gerät kostenfrei an den Kunden zurückgesandt.

Wenn das Gerät in einem anderen Land benutzt wird als in dem, in dem es gekauft wurde, kann es an die dortige nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler geschickt werden. In diesem Fall ist die Garantie auf den Ersatz von Teilen beschränkt. Lohn- und Frachtkosten werden dem Kunden zu annehmbaren Preisen belastet.

GARANTIEAUSSCHLUSS

Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muss nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Sinne der laufenden Produktentwicklung Veränderungen an den Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

8 Kanalübersicht

Kanal	Sende-Frequenz	Empfangs-Frequenz	Simplex Duplex	Verwendungszweck
1	156.050	160.650	D	Public Correspondence, Port Operation
2	156.100	160.700	D	Public Correspondence, Port Operation
3	156.150	160.750	D	Public Correspondence, Port Operation
4	156.200	160.800	D	Public Correspondence, Port Operation
5	156.250	160.850	D	Public Correspondence
6	156.300	156.300	S	Safety (Compulsory)
7	156.350	160.950	D	Port Correspondence, Port Operation
8	156.400	156.400	S	Commercial, inter-ship
9	156.450	156.450	S	Commercial/Non-Commercial
10	156.500	156.500	S	Commercial
11	156.550	156.550	S	Commercial, VTS
12	156.600	156.600	S	Port Operation, VTS
13	156.650	156.650	S	Bridge to Bridge, (1W) navigational
14	156.700	156.700	S	Port Operation, VTS
15	156.750	156.750	S	Recv Only-Coast to Ship
16	156.800	156.800	S	Calling&Safety, Compulsory
17	156.850	156.850	S	State Controlled Ship to Coast (1W)
18	156.900	161.500	D	Port Operation
19	156.950	161.550	D	Port Operation
20	157.000	161.600	D	Port Operation
21	157.050	161.650	D	Public Correspondence
22	157.100	161.700	D	Public Correspondence
23	157.150	161.750	D	Public Correspondence
24	157.200	161.800	D	Public Correspondence
25	157.250	161.850	D	Public Correspondence
26	157.300	161.900	D	Port Operation, VTS
27	157.350	161.950	D	Public Correspondence, Port Operation
28	157.400	162.000	D	Public Correspondence, Port Operation
60	156.025	160.625	D	Public Correspondence, Port Operation
61	156.075	160.675	D	Public Correspondence, Port Operation
62	156.125	160.725	D	Public Correspondence, Port Operation
63	156.175	160.775	D	Public Correspondence, Port Operation
64	156.225	160.825	D	Public Correspondence, Port Operation
65	156.275	160.875	D	Public Correspondence, Port Operation, VTS
66	156.325	160.925	D	Public Correspondence, Port Operation
67	156.375	156.375	S	Non-Commercial, VTS
68	156.425	156.425	S	Non-Commercial
69	156.475	156.475	S	Non-Commercial
70		156.525	S	DSC Distress, urgency, safety and calling
71	156.575	156.575	S	Intership, Port Operation, on Commercial
72	156.625	156.625	S	Non-Commercial
73	156.675	156.675	S	Port Operation, VTS
74	156.725	156.725	S	Port Operation, VTS
77	156.875	156.875	S	Intership, Port Operation
78	156.925	161.525	D	Port Operation, Public Correspondence
79	156.975	161.575	D	Port Operation, Public Correspondence
80	157.025	161.625	D	Port Operation, Public Correspondence
81	157.075	161.675	D	Port Operation, Public Correspondence
82	157.125	161.725	D	Port Operation, Public Correspondence
83	157.175	161.775	D	Port Operation, Public Correspondence
84	157.225	161.825	D	Public Correspondence
85	157.275	161.875	D	Public Correspondence
86	157.325	161.925	D	Public Correspondence
87	157.375	161.975	S	Public Correspondence
88	157.425	162.025	S	Port Operation, Public Correspondence

9 Konformitätserklärung

We, Silva UK Ltd.
Fleming Road, Kirkton Campus, Livingston, EH54 7BN, SCOTLAND,
declare that the product identified below complies with the essential requirements of Council Directive 99/05/EC according to the conformity assessment procedure laid down in Annex IV of the Directive.

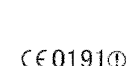
QINETIQ statement of opinion: QQ-RTTE 13/02-01

Product: **Silva S12**
Waterproof Hand Held Marine Band VHF Transceiver
For non-compulsory fit use only.

The product is labelled with the CE conformity marking and the identification number of the notified body consulted in the conformity assessment procedure.

Applicable Standards: EN301-178-2, EN 60945:1997 (clauses 9, 10 & 12), ETS 300-225:1992
Livingston, 1st July 2002.

Mr A. Kent. Managing Director



Dieses Produkt ist für die Benutzung in allen europäischen Ländern und weltweit zugelassen.

Der Verkauf in Deutschland (Inverkehrbringer) erfolgt durch Herman Gotthardt GmbH, Leunastrasse 50, 22761 Hamburg. Das Gerät hat von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) die Vorgangsnummer 7187402 erhalten.

SILVA



Silva Ltd

Kirkton Campus, Fleming Road, Livingston, EH54 7BN. UK.

Tel: (+44) 01506 41955 Fax: (+44) 01506 415906

info@silva.ltd.uk

